JIS B 9219 (1987) (Japanese): Standard form of specifications for circulation type grain dryers

循環形穀物乾燥機の仕様書様式

JIS B 9219 -1987

(2008 確認)

昭和 62 年 11 月 1 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業規格　JIS

循環形穀物乾燥機の仕様書様式

B 9219-1987
(1999 確認)

Standard Form of Specifications for Circulation Type Grain Dryers

1. **適用範囲** この規格は，農業用循環形穀物乾燥機(1)(以下，乾燥機という。)の仕様書の様式及びその記入要領について規定する。

注 (1) この規格でいう乾燥機とは，コンバインなどで収穫したもみ(籾)及び麦を対象とするものをいう。

備　考 この規格で{　}を付けて示してある単位は，従来単位によるものであって，参考として併記したものである。

2. **仕様書の様式** 仕様書の様式は，次による。

(1) 仕様書の様式は，**付表**による。この**付表**は，乾燥機の諸元及び性能の概要を示す。

(2) 記入項目は，目的に応じて適当に選ぶことができる。

また，必要に応じて各部の構造・材料などを付記する。

(3) 全体図などの図面を添付し，乾燥機の外形，昇降機，送風機(吸引方式の場合を含む。)，操作盤などの配置の概略及び主要関係寸法を示す。

3. **仕様書の記入要領** 仕様書の記入要領は，次による。

(1) **銘柄・型式** 乾燥機に表示してある銘柄及び型式記号を記入する。

(2) **通称名** 製造業者が称する通称名(愛称など)を記入する。

(3) **製造業者名** 乾燥機の製造業者名又は製造工場名を記入する。

(4) **穀物処理量** もみの処理可能量を最小・最大で記入し，必要な場合には麦の処理可能量を併記する。

なお，単位は，トン(t)，キログラム(kg)又は立方メートル(m^3)とし，立方メートル(m^3)の場合には換算値(kg/m^3)を記入する。

(5) **所要動力** 乾燥機に使用する電動機の単相･三相の別，定格電圧及び定格出力を記入し，所要最大動力(標準装備時及びオプション装備時)を付記する。

(6) **主要寸法** 運転状態に標準装備した場合及び必要に応じて格納時の寸法を記入する。

なお，オプション部品などを装置することによって寸法が変わる場合には，その旨を付記する。

(a) **全　長** 最大長を記入し，その部位を併記する。

(b) **全　幅** 最大幅を記入し，その部位を併記する。

(c) **本体高さ** 地面から本体最高部までの高さを記入し，その部位を併記する。

(d) **昇降機高さ** 地面から昇降機最高部までの高さを記入し，その部位を併記する。

(7) **質　量** 穀物を入れていない乾燥機の標準装備質量を記入する。

(8) **穀物乾燥室及び循環・排出**

(a) **乾燥室の形式及び乾燥層数** スクリーン，バッフル，山形多管式などの形式及び乾燥層数を記入する。

(b) **繰出し方式** 連続繰出し，間欠繰出しについて記入し，ロータリバルブ，ドラムシャッタなどの別を記入する。

(c) **循環速度調節及び排出速度調節** 穀物の循環及び排出速度の調節装置があるものは，その方式を手動・自動の別及び2段切換・無段切換などに分類して記入する。

(9) **乾燥用送風機**

(a) **送風機形式** 軸流式，遠心式などの別を記入する。

(b) **送風・吸引方式** 圧送，吸引などの別を記入する。

(c) **送風口 又は 吐出し口の口径** 送風口 又は 吐出し口の口径を記入する。

(d) **送風機回転数** 使用時の回転数を記入し，変速がある場合にはそれを付記する。

なお，商用周波数 50 ヘルツ（Hz）と 60 ヘルツ（Hz）とで回転数が異なる場合には，その旨を記入する。

(10) **バ ー ナ**

(a) **形 式** ポット式，ガンタイプ，回転式などの別を記入する。

(b) **点火方式** 手動点火，自動点火の別を記入する。

(c) **空気量調節** 手動調節，自動調節の別を記入する。

(d) **最大燃焼量** バーナの 1 時間当たりの最大燃焼量をリットル（l）で記入する。

(11) **燃料 及び 燃料供給装置**

(a) **使用燃料** 使用する燃料を記入する。

(b) **供給装置** 燃料を供給する方法を記入する。

(c) **タンク容量** タンクの容量をリットル（l）で記入する。

(12) **搬送装置**

(a) **搬送機の種類** 昇降機（バケットエレベータ），スクリユーコンベヤ，スローワなどの種類を記入する。

(b) **配穀均平器の種類** 配穀均平器の有無，これがある場合にはその種類を記入する。

(c) **穀物張込ホッパ** 張込口高さ，張込口の大きさを記入し，ホッパ容量を記入できるものは記入する。

なお，ホッパが 2 か所以上あるものは，その旨を付記する。

(13) **排じん装置** 排じん装置は専用か，他と兼用しているかを記入する。

(14) **附属品（オプション部品）** 補助ホッパ，スローワ，ダクト，水分計などオプション部品がある場合には，その名称を記入する。

(15) **乾燥速度** 乾燥機に最大処理量を張り込んだときの毎時乾減率を範囲で記入する。

なお，生もみは，含水率 24 %［きょう(夾)雑物 1 %以下のもの］のものを用い，仕上がり含水率（仕上がり水分）14.5 %としたときの平均値とする。

(16) **張込時間 及び 排出時間**

(a) **張込時間** 含水率 24 %（きょう雑物 1 %以下のもの。）の生もみを乾燥機に最大処理量張り込むために要する時間を記入する。

(b) **排出時間** (a) で張り込んだ生もみを乾燥後（仕上がり含水率 14.5 %）乾燥機から排出するのに要する時間を記入する。

(17) **運転制御方式** 気温，熱風温度，含水率，湿度，乾減率，穀温などについて，運転制御方式があれば記入する。

(18) **消火 及び 安全装置**

(a) **消火装置** 自動消火装置，可搬式消火器付などを記入する。

(b) **安全装置** 電源系，バーナ系，搬送系に区分し，検知装置の名称を記入する。

(19) **そ の 他** 安全鑑定適合機では，安全鑑定番号を記入する。

付　表　循環形穀物乾燥機の仕様書様式

(1)　銘柄・型式　＿＿＿＿＿＿＿＿

(2)　通 称 名　＿＿＿＿＿＿＿＿

(3)　製造業者名　＿＿＿＿＿＿＿＿

(4)　穀物処理量　最小＿＿＿＿kg　最大＿＿＿＿kg

(5)　所要動力

電動機の種類		単相・三相の区分	定格電圧 V	定格出力 kW
所要最大動力 kW	標準装備時			
	オプション装置時			

(6)　主要寸法

	運　　転　　時	オプション装備 又は 格納時
全　　長	＿＿mm＿＿	＿＿mm＿＿
全　　幅	＿＿mm＿＿	＿＿mm＿＿
本体高さ	＿＿mm＿＿	＿＿mm＿＿
昇降機高さ	＿＿mm＿＿	＿＿mm＿＿

(7)　質　量　＿＿＿＿kg

(8)　穀物乾燥室 及び 循環・排出

(a)　乾燥室の形式 及び 乾燥層数　＿＿＿＿

(b)　繰出し方式　＿＿＿＿

(c)　循環速度調節 及び 排出速度調節　＿＿＿＿

＿＿＿＿

(9)　乾燥用送風機

(a)　送風機形式　＿＿＿＿

(b)　送風・吸引方式　＿＿＿＿

(c)　送風口 又は 吐出し口の口径　＿＿＿＿mm

(d)　送風機回転数　＿＿＿＿min^{-1} {rpm} 50 Hz

＿＿＿＿min^{-1} {rpm} 60 Hz

(10)　バ ー ナ

(a)　形　式　＿＿＿＿

(b)　点火方式　＿＿＿＿

(c)　空気量調節　＿＿＿＿

(d)　最大燃焼量　＿＿＿＿l/h

(11)　燃料 及び 燃料供給装置

(a)　使用燃料　＿＿＿＿

(b)　供給装置　＿＿＿＿

(c) タンク容量 ＿＿＿＿＿＿＿＿ l

(12) 搬送装置

(a) 搬送機の種類 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(b) 配穀均平器の種類 有・無＿＿＿＿＿＿

(c) 穀物張込ホッパ 高さ＿＿mm 大きさ＿＿mm×＿＿mm ＿＿l

高さ＿＿mm 大きさ＿＿mm×＿＿mm ＿＿l

(13) 排じん装置 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(14) 附属品（オプション部品） ＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿

(15) 乾燥速度 ＿＿＿＿%／h～＿＿＿＿%／h

(16) 張込時間 及び 排出時間

(a) 張込時間 ＿＿＿＿＿＿＿＿min

(b) 排出時間 ＿＿＿＿＿＿＿＿min

(17) 運転制御方式 ＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿

＿＿＿＿＿＿＿＿

(18) 消火 及び 安全装置

(a) 消火装置 ＿＿＿＿＿＿＿＿

(b) 安全装置

系　統	装　置　名
電源系	
バーナ系	
搬送系	

(19) そ の 他 ＿＿＿＿＿＿＿＿

JIS B 9219 -1987

循環形穀物乾燥機の仕様書様式　解 説

1. 制定のいきさつ　農業機械の標準化の一環として，循環形穀物乾燥機の表示の適性化を図るため，工業技術院は，昭和 61 年 6 月，社団法人日本農業機械工業会に対し，循環形穀物乾燥機の仕様書様式の工業標準化新規原案作成の委託を行った。この委託を受けた同工業会は，新規原案作成委員会（末尾記載）を構成し，昭和 61 年 7 月から昭和 62 年 2 月まで 5 回にわたり委員会 及び 分科会を開催し，慎重に審議を行い新規原案を作成し，昭和 62 年 3 月，工業技術院に報告した。この原案は，日本工業標準調査会一般機械部会で審議・議決され，昭和 62 年 11 月 1 日制定された。

2. 規定内容の概要　循環形穀物乾燥機は，主に生もみ（籾）（コンバイン収穫もみ）を乾燥するため，もみの種類，含水率，環境条件，使用条件などによって，もみの処理量，乾燥速度，張込時間 及び 排出時間が微妙に変化するため，合理的表現が困難であるので，換算値を明示するか 又は 一般的な数値を表示することとしている。

(1) **穀物処理量について**　処理量で問題となるのは，最大幾ら乾燥機に張り込めるかということであるが，もみの種類 又は 地方によってもみの見掛け密度が異なり，一般的には 100 kg＝1 石として計算している。1 石＝0.18039 m^3であり，1 石＝100 kg は 554 kg/m^3となる。しかし，きょう雑物の問題などから実際には 560 kg/m^3又は 600 kg/m^3として計算しており，一つの換算値を示すことには無理があり，この規格では t, kg 又は m^3で量を示すこととし，m^3で表示した場合にはその換算値を明記することとした。

(2) **乾燥速度について**　乾燥速度は，もみの種類，含水率，外気温度，湿度などによって異なってくるので，範囲で記入することとした。もみの含んでいる水分については，もみ水分，含水率など一定した表示方法がなかったため，この規格では含水率で統一した。

また，生もみ（きょう雑物 1 %以下のもの）の含水率を 24 %としたのは，一般的な収穫直後の含水率であり，仕上がり含水率 14.5 %も一般的な仕上がり時の含水率である。

(3) **張り込時間 及び 排出時間**　乾燥機に張り込むもみは，精選された生もみの場合と収穫したままの生もみ（きょう雑物 1 %以下のもの）の場合では張込時間が異なる。

また，排出時間についても精選された乾燥もみ（仕上がり含水率 14.5 %）と，乾燥機で仕上がったものを排出するのでは排出時間が異なってくる。

したがって，この規格では，使用実態に近づけるため，収穫したままの生もみを張り込むのに要する時間及び 乾燥後それを排出するのに要する時間を記入することとした。

記入例

(1) 銘柄・型式　日農工 AM 30

(2) 通称名　モミカワーク

(3) 製造業者名　日農工

(4) 穀物処理量　最小 500 kg　最大 3 000 kg

(5) 所要動力

電動機の種類		単相・三相の区分	定格電圧 V	定格出力 kW
送風機		三相	200	0.9
昇降機		三相	200	0.75
バーナ		三相	200	0.02
排塵機		三相	200	0.75
配穀均平機		三相	200	0.02
☆スローワ		三相	200	☆0.9
所要最大動力 kW	標準装備時	2.44		
	オプション装置時	☆3.34		

(6) 主要寸法

	運転時		オプション装備又は格納時	
全長	3 500 mm	バーナ部からファン部まで	mm	
全幅	1 500 mm	ホッパから側板まで	1 850 mm	側ホッパ装着時
本体高さ	3 500 mm	土台部から本体最高部まで	mm	
昇降機高さ	3 800 mm	地面から昇降機最高部まで	5 800 mm	スローワ装置時

(7) 質量　900 kg

(8) 穀物乾燥室及び循環・排出

(a) 乾燥室の形式及び乾燥層数　スクリーン4層

(b) 繰出し方式　間欠繰出し，ロータリバルブ2本

(c) 循環速度調節及び排出速度調節　手動2段（循環）
手動2段（排出）

(9) 乾燥用送風機

(a) 送風機形式　軸流式

(b) 送風・吸引方式　吸引方式

(c) 送風口又は吐出口の口径　吐出口　ϕ400 mm

(d) 送風機回転数　1 500 min^{-1} {1 500 rpm} 50 Hz
min^{-1} {　rpm} 60 Hz

(10) バーナ

(a) 形式　ガンタイプ

(b) 点火方式　自動点火

（c） 空気量調節　自動調節

（d） 最大燃焼量　2 l/h

(11) 燃料 及び 燃料供給装置

（a） 使 用 燃 料　白 灯 油

（b） 供 給 装 置　電磁ポンプ

（c） タンク容量　20 l

(12) 搬 送 装 置

（a） 搬送機の種類　昇降機 及び スクリューコンベヤ

（b） 配穀均平器の種類　有・回転式

（c） 穀物張込ホッパ　高さ 600 mm　大きさ 550 mm× 450 mm　60 l

高さ ____ mm　大きさ ____ mm× ____ mm　____ l

(13) 排じん装置　専　用

(14) 附属品（オプション部品）　ホッパ，スローワ，ダクト

水 分 計

____

(15) 乾燥速度　0.7 %/h～0.9 %/h

(16) 張込時間 及び 排出時間

（a） 張込時間　25 min

（b） 排出時間　20 min

(17) 運転制御方式　温度制御（外気温センサ）

時間制御（タイマ）

水分計制御

(18) 消火 及び 安全装置

（a） 消火装置　可搬式消火器

（b） 安全装置

系　統	装　　置　　名
電 源 系	サーマルリレー，ヒューズ
バーナ系	フレームセンサ
搬 送 系	満量センサ，リミットスイッチ

(19) そ の 他　安全鑑定番号 No. 0020000

新規原案調査作成委員会　構成表

	氏名	所属
(委員会長)	田原虎次	日本大学農獣医学部
	藍　房和	東京農工大学農学部
	白井　宏	通商産業省機械情報産業局
	鷹尾宏之進	生物系特定産業技術研究推進機構
	戸田政則	農林水産省農蚕園芸局
	池上　稔	工業技術院標準部
	船曳英夫	社団法人日本農業機械化協会
	田中行平	全国農業協同組合連合会
	渡辺　崇	全国農業機械商業協同組合連合会
	佐藤隆二	株式会社山本製作所
	工藤真寿治	金子農機株式会社
	吉山隆幸	株式会社佐竹製作所
	上谷弘践	井関農機株式会社
	北条　徹	静岡製機株式会社
	渾川清吾	大島農機株式会社
(事務局)	中島元夫	社団法人日本農業機械工業会
	天野　謙	社団法人日本農業機械工業会

JIS 規格票の正誤票が発行された場合は，下記の要領でご案内いたします。

（1） 当協会発行の月刊誌“標準化ジャーナル”に，正・誤の内容を掲載いたします。

（2） 毎月第3火曜日に，“日経産業新聞”及び“日刊工業新聞”の JIS 発行の広告欄で，正誤票が発行された JIS 規格番号及び規格名称をお知らせいたします。

正誤票をご希望の方は，下記（普及）へご連絡頂ければご送付いたします。

なお，当協会の JIS 予約者の方には，予約されている部門で正誤票が発行された場合は自動的にお送り致します。

JIS B 9219　循環形穀物乾燥機の仕様書様式

昭和 63 年 1 月 31 日　第1刷発行
平成 12 年 4 月 5 日　第2刷発行（真和印刷）

編集兼発行人　平河 喜美男

発行所

財団法人 日本規格協会

〒107-8440 東京都港区赤坂4丁目1－24
電話 東京(03)3583-8071
FAX 東京(03)3582-3372（規格出版）
電話 東京(03)3583-8002
FAX 東京(03)3583-0462（普　及）
振替口座 00160-2-195146

札幌支部　〒060-0003　札幌市中央区北3条西3丁目1　札幌大同生命ビル内
電話 札幌(011)261-0045　FAX 札幌(011)221-4020
振替：02760-7-4351

東北支部　〒980-0014　仙台市青葉区本町3丁目5-22　宮城県管工事会館内
電話 仙台(022)227-8336(代表)　FAX 仙台(022)266-0905
振替：02200-4-8166

名古屋支部　〒460-0008　名古屋市中区栄2丁目6-12　白川ビル内
電話 名古屋(052)221-8316(代表)　FAX 名古屋(052)203-4806
振替：00800-2-23283

関西支部　〒541-0053　大阪市中央区本町3丁目4-10　本町野村ビル内
電話 大阪(06)6261-8086(代表)　FAX 大阪(06)6261-9114
振替：00910-2-2636

広島支部　〒730-0011　広島市中区基町5-44　広島商工会議所ビル内
電話 広島(082)221-7023,7035,7036　FAX 広島(082)223-7568
振替：01340-9-9479

四国支部　〒760-0023　高松市寿町2丁目2-10　住友生命高松寿町ビル内
電話 高松(087)821-7851　FAX 高松(087)821-3261
振替：01680-2-3359

福岡支部　〒812-0025　福岡市博多区店屋町1-31　東京生命福岡ビル内
電話 福岡(092)282-9080　FAX 福岡(092)282-9118
振替：01790-5-21632

株式会社 平文社 印刷・製本　Printed in Japan

2009-03-11 SW

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Standard Form of Specifications for Circulation Type Grain Dryers

JIS B 9219 -1987
(Reaffirmed 1999)

Established 1987-11-01

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

Published by

Japanese Standards Association

1-24, Akasaka 4-chome, Minato-ku

Tokyo, 107-8440 JAPAN

Printed in Japan　　定価 472 円（本体 450 円）